

ABSTRACT

A method for manufacturing a stainless steel product, which comprises contacting a bulk product of a ferritic stainless steel having been formed into a desired shape through melting with an inert gas containing nitrogen at 800°C or higher, to thereby convert the structure of the whole or a part of the bulk product to austenite and produce an austenitic product or a product having a two-phase structure comprised of ferrite and austenite, respectively. The method allows the reduction of the manufacturing cost of a formed austenitic stainless steel product to a satisfactorily low level, which results in the manufacture of a stainless steel product having satisfactory characteristics in both of strength and corrosion resistance at a satisfactorily low cost.

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2004 年 2 月 19 日 (19.02.2004)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2004/015160 A1

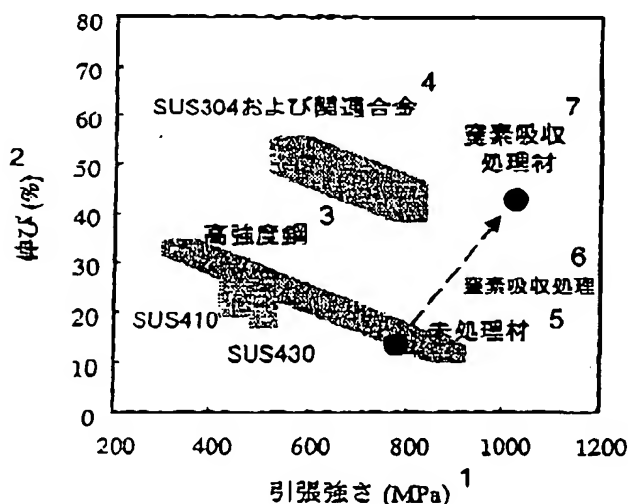
- (51) 国際特許分類: C23C 8/26
(21) 国際出願番号: PCT/JP2003/010164
(22) 国際出願日: 2003 年 8 月 8 日 (08.08.2003)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ:
特願2002-231557 2002 年 8 月 8 日 (08.08.2002) JP
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 独立行政法人物質・材料研究機構 (NATIONAL INSTITUTE FOR MATERIALS SCIENCE) [JP/JP]; 〒305-0047 茨城県つくば市千現 1 丁目 2 番 1 号 Ibaraki (JP).
(72) 発明者: および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 黒田 大介 (KURODA, Daisuke) [JP/JP]; 〒305-0047 茨城県つく

- ば市千現 1 丁目 2 番 1 号 独立行政法人物質・材料研究機構内 Ibaraki (JP). 嶋 隆夫 (HANAWA, Takao) [JP/JP]; 〒305-0047 茨城県つくば市千現 1 丁目 2 番 1 号 独立行政法人物質・材料研究機構内 Ibaraki (JP). 丸山 典夫 (MARUYAMA, Norio) [JP/JP]; 〒305-0047 茨城県つくば市千現 1 丁目 2 番 1 号 独立行政法人物質・材料研究機構内 Ibaraki (JP).
(74) 代理人: 西澤 利夫 (NISHIZAWA, Toshio); 〒150-0042 東京都渋谷区宇田川町 37-1 O 麻仁ビル 6 階 Tokyo (JP).
(81) 指定国 (国内): US.
(84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).
添付公開書類:
— 国際調査報告書

[続葉有]

(54) Title: METHOD FOR MANUFACTURING STAINLESS STEEL PRODUCT BY NITROGEN ABSORPTION TREATMENT AND STAINLESS STEEL PRODUCT PRODUCED BY THE METHOD

(54) 発明の名称: 窒素吸収処理によるステンレス鋼製製品の製造方法とこれにより得られるステンレス鋼製製品



- 1...TENSILE STRENGTH (MPa)
2...ELONGATION (%)
3...HIGH STRENGTH STEEL
4...SUS304 AND RELATED ALLOY
5...UNTREATED MATERIAL
6...NITROGEN ABSORPTION TREATMENT
7...NITROGEN ABSORPTION TREATED MATERIAL

(57) Abstract: A method for manufacturing a stainless steel product, which comprises contacting a bulk product of a ferritic stainless steel having been formed into a desired shape through melting with an inert gas containing nitrogen at 800°C or higher, to thereby convert the structure of the whole or a part of the bulk product to austenite and produce an austenitic product or a product having a two-phase structure comprised of ferrite and austenite, respectively. The method allows the reduction of the manufacturing cost of a formed austenitic stainless steel product to a satisfactorily low level, which results in the manufacture of a stainless steel product having satisfactory characteristics in both of strength and corrosion resistance at a satisfactorily low cost.

(57) 要約: フェライト型ステンレス鋼製であり、溶製され、所望の形状に加工されたバルク状の製品を、窒素ガスを含む不活性ガスと800℃以上で接触させ、製品全体をオーステナイト化させる又は一部をオーステナイト化させ、フェライトとオーステナイトの2相組織を形成させることにより、難加工材とされるオーステナイト型ステンレス鋼の加工コストを十分低く抑えることができ、強度、耐食性のいずれにおいても十分に満足するのである特性を有するステンレス鋼製製品を製造可能とする。

ATTACHMENT D

WO 2004/015160 A1

Rec'd PCT/PTO

04 FEB 2005

2文字コード及び他の略語については、定期発行される
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語
のガイダンスノート」を参照。